

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-184420  
 (43)Date of publication of application : 30.06.2000

(51)Int.CI. H04Q 7/14  
 G06F 3/00  
 H04M 1/00  
 H04M 1/02

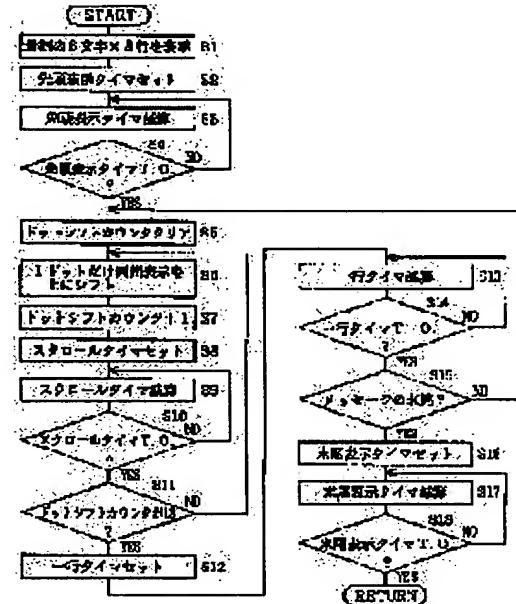
(21)Application number : 10-357723 (71)Applicant : DENSO CORP  
 (22)Date of filing : 16.12.1998 (72)Inventor : KUWABARA KEN

## (54) COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make communication terminal equipment scrolling display so that user may easily read the displayed message at the time of displaying a long character message in its displaying section.

**SOLUTION:** In the displaying section of a portable telephone set, a display area for character message having the capacity of displaying three lines of six em characters is provided. A touch sensor for instructing a change in scrolling displaying speed is provided on the side face of the main body of the telephone set. When a long character message is displayed in the displaying area, the head of the message is fixedly displayed for two seconds (S1-S4) and smooth scrolling display is made by moving the displayed character message one dot by one dot in the vertical direction (S5-S13). In this case, the displayed message is usually moved at a high speed of 1 dot/20 ms, but, while a touch sensor is operated, the moving is changed to a slow speed of 1 dot/60 ms. Whenever the movement of one line is completed, the displayed message is stopped for 0.7 second (S12-S14). When the display reaches the end of the message (S15; Y), the display is fixed for one second (S16-S18).



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 08.08.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3374771

[Date of registration] 29.11.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-184420

(P2000-184420A)

(43)公開日 平成12年6月30日 (2000.6.30)

(51)Int.Cl.  
 H 04 Q 7/14  
 G 06 F 3/00  
 H 04 M 1/00  
 1/02

識別記号  
 656

F I  
 H 04 B 7/25  
 G 06 F 3/00  
 H 04 M 1/00  
 1/02

データコード (参考)  
 1 0 3 F 5 E 5 0 1  
 6 5 6 D 5 K 0 2 3  
 R 5 K 0 2 7  
 A 5 K 0 6 7

審査請求 未請求 国際登録請求項の数4 OL (全7頁)

(21)出願番号 特願平10-357723  
 (22)出願日 平成10年12月16日 (1998.12.16)

(71)出願人 000004260  
 株式会社デンソー  
 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地  
 (72)発明者 桑原 雄  
 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会  
 社デンソー内  
 (74)代理人 100071135  
 弁理士 佐藤 譲

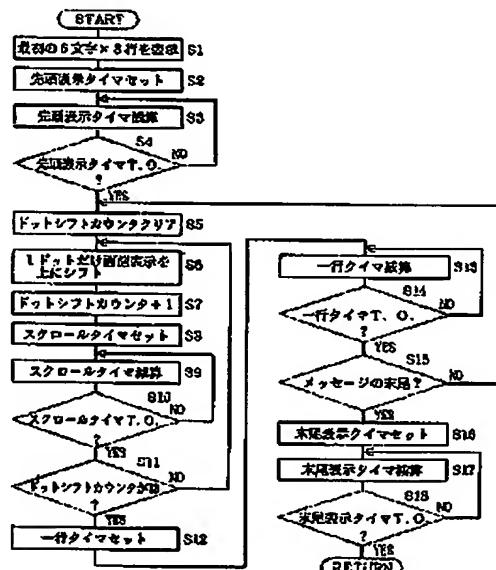
最終頁に続く

## (54)【発明の名称】 通信端末装置

## (57)【要約】

【課題】 長文の文字メッセージを表示部に表示するにあたり、使用者にとって読みやすいスクロール表示を行う。

【解決手段】 携帯電話機の表示部には、文字メッセージ表示用の全角で6文字×3行の表示領域が設けられる。携帯電話機本体の側面に、スクロール表示追跡の変更を指示するためのタッチセンサを設ける。長文の文字メッセージを表示させるにあたっては、文頭が2秒間固定表示され(S1～S4)、文字メッセージを縦方向にドット単位で移動させるスムーススクロール表示がなされる(S5～S13)。この際、通常時は2.0ms毎に1ドットずつという速い速度で表示が移動され、タッチセンサがタッチ操作されている間は、6.0ms毎に1ドットずつの遅い表示移動に変更される。1行の表示移動が完了する毎に、0.7秒の表示移動の停止が行われる(S12～S14)。文字メッセージの末尾に至ると(S15; Y)、1秒間固定表示がなされる(S16～S18)。



(2)

特開2000-184420

1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 文字メッセージの受信機能を備えると共に、受信した文字メッセージを表示部に表示することが可能な通信端末装置において、長文の文字メッセージを前記表示部に表示するにあたり、該文字メッセージを横方向にドット単位で表示移動させるスムーススクロール表示を行うように構成すると共に、

使用者による指示に基づいて、前記スクロール表示中ににおけるスクロール表示の速度を変更することを特徴とする通信端末装置。

【請求項2】 前記スクロール表示は、一行の表示移動が完了する毎に一定時間の表示移動の停止を伴うことを特徴とする請求項1記載の通信端末装置。

【請求項3】 使用者による指示を行うためのタッチセンサを備え、前記スクロール表示速度変更手段は、前記タッチセンサがタッチ操作されている間にについてスクロール表示の速度を変更するように構成されていることを特徴とする請求項1又は2記載の通信端末装置。

【請求項4】 前記タッチセンサは、装置本体のうち使用者が把持する部位に設けられ、使用者の握り加減によって動作するように構成されていることを特徴とする請求項3記載の通信端末装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば携帯電話機やペーパーライフ等の、文字メッセージの受信機能を備える通信端末装置に関する。

## 【0002】

【発明が解決しようとする課題】 例えば携帯電話機においては、一般に、文字メッセージ（メール）の送受信の機能を備え、LCDからなる表示部にその文字メッセージを表示することが可能とされている。ところが、携帯電話機の携帯性から、表示部は比較的小さいものとなり、一度に表示できる文字の数は、例えば6文字（全角の場合）×3行程度に限られている。このため、従来では、文字メッセージが長文の場合には、まず、冒頭の3行が表示部に表示され、その後、カーソルキーが操作される毎に、一頁（あるいは1行）ずつ表示が進む（あるいは戻る）ように構成されていた。

【0003】 ところが、このような表示方法では、使用者が、長文の文字メッセージを見るためには、何度もカーソルキーを操作しなければならず、操作が面倒となる等の不具合がある。そこで、近年では、長文の文字メッセージを表示する際に、所定速度で自動的に表示が移動するスクロール表示を採用することが考えられている。これによれば、使用者に面倒な操作を強いることなく、長文の文字メッセージを表示させることができる。

【0004】 ところで、使用者によって、読みやすいスクロール表示の速度が相違し、また、文字メッセージの

内容によっては、読みにくい部分があつたりして、スクロール表示の速度を遅くしたいと考える場合もある。しかしながら、上記したようなスクロール表示の速度が固定されたものでは、使用者の要望に応えられない不都合がある。この場合、初期設定によって、スクロール表示の速度を使用者のみに設定可能とすることも考えられるが、文字メッセージを読んでいる途中で、スクロール表示の速度を変更することはできず、使用者にとっての利便性の面では十分とは言えない。

【0005】 尚、LCDにてスムーススクロール表示を行う場合、液晶の反応速度に起因して、表示速度が遅くなる事情がある。このため、スクロール表示時には、通常の表示よりも全体のコントラストを上げるといった処置が必要となってくるが、コントラストを上げると、表示部のうちのアクティブエリアがその周囲部分よりも黒っぽくなってしまって境界部が明確になるなど、外観を損ねてしまう事情があった。

【0006】 本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、その目的は、長文の文字メッセージを表示部に表示するものにあって、使用者にとって読みやすいスクロール表示を行うことを可能とした通信端末装置を提供するにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明の通信端末装置は、表示部に対して長文の文字メッセージを横方向にドット単位で表示移動させるスムーススクロール表示を行う構成と共に、スクロール表示中におけるスクロール表示の速度を使用者による指示に基づいて変更するスクロール表示速度変更手段を設けたところに特徴を有する（請求項1の発明）。

【0008】 これによれば、表示部にスムーススクロール表示がなされることによって、使用者は長文のメッセージを容易に見ることができる。そして、このスクロール表示中において、使用者の指示に基づき、スクロール表示速度変更手段によりスクロール表示の速度が変更されるようになる。従って、使用者は、表示部における文字メッセージの表示を見ながら、そのスクロール表示の速度を自在に変更させることができ、この結果、使用者にとって読みやすいスクロール表示を行うことを可能とするという優れた実用的効果を得ることができるものである。

【0009】 このとき、一行の表示移動が完了する毎に一定時間の表示移動の停止を伴うようなスクロール表示とすれば（請求項2の発明）、連続してスクロール表示されるよりも、一回見やすくすることができる。ひいては、表示部をLCDから構成する場合でも、表示の停止時に十分に濃い表示がなされるので、コントラストの変更を伴わずに済ませることができる。

【0010】 また、使用者による指示を行うためのタッチセンサを設けると共に、スクロール表示速度変更手段

50

(3)

特開2000-184420

3

を、タッチセンサがタッチ操作されている間についてスクロール表示の速度を変更するように構成しても良い（請求項3の発明）。これによれば、使用者がスクロール表示の速度を変更したい場合にのみタッチセンサをタッチ操作していれば良く、操作をより一層容易とすることができる。さらにこのとき、タッチセンサを、装置本体のうち使用者が把持する部位に設けて、使用者の握り加減によって動作する構成としても良く（請求項4の発明）、これにより、操作が極めて簡単となる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明を文字メッセージ（メール）の送受信機能を備えた携帯電話機に適用した一実施例について、図面を参照しながら説明する。まず、図3は本実施例に係る通信端末装置たる携帯電話機1の外観を示している。ここで、携帯電話機1の本体2は、携帯可能な（片手で把持できる）大きさの縦長形状をなし、その表面部には、上部に位置して表示部3が設けられていると共に、その下側に位置してキー操作部4が設けられている。さらに、前記本体2の裏面部には、下端部に位置して送話音を入力するためのマイクロホン5が設けられ、前記表示部3の上部に位置して音声を出力するためのスピーカ6が設けられている。本体2の上端部には、通信用のアンテナ7が引出し可能な構造で設けられている。

【0012】前記表示部3は、例えば漢字表示が可能なLCDからなり、電話番号や各種のメッセージ等が表示されるようになっている。この場合、図5にも示すように、表示部3のうち、例えば一番上段の1行分は、電池残量、モードの種類、電波の強さ、実行中のメニュー、メール受信の有無等を表示するため、固定されたガイド表示行とされている。そして、後述する文字メッセージは、そのガイド表示行の下の3行分に表示されるようになっており、より具体的には、文字メッセージは、全角（12ドット×12ドット）で6文字×3行の表示領域に表示されるようになっている。かな文字や英数字、記号については、半角の使用も可能とされている。尚、行間及び文字間には1ドット分の余白が設けられる。

【0013】また、詳しい説明は省略するが、前記キー操作部4には、終了/電源キー、開始キー、メニューキー、上下のカーソルキー、メモリキー、メールキー、数字や文字に対応した複数個のダイヤルキー、クリアキー、ファンクションキー、音声メモキー等からなる多数個のキーが設けられている。

【0014】そして、本実施例では、本体2の左右の側面部のうち下部側部分、即ち使用者が把持する部分に位置して、例えば静音空音式の一対のタッチセンサ8、8が設けられている。後述するように、このタッチセンサ8は、スクロール表示の速度変更を指示するための指示手段として機能し、使用者の手（指や掌部分）が双方のタッチセンサ8、8に比較的強く触れているときにのみ

4

動作（接触検知）するようになっている。従って、このタッチセンサ8は、使用者の本体2の握り加減が緩いときには動作せず、比較的固く握ると動作するのである。

【0015】一方、図4に示すように、前記本体2内には、マイクロコンピュータを主体として構成され全体の制御を行う制御回路9が設けられていると共に、この制御回路9に接続された送受信部10、データ交換部1

1、音声処理部12が設けられている。前記音声処理部12には、前記マイクロホン5及びスピーカ6が接続されていると共に、前記データ交換部11が接続され、このデータ交換部11に前記送受信部10が接続され、この送受信部10に前記アンテナ7が接続されている。

【0016】また、前記制御回路9には、前記キー操作部4の操作信号及び前記タッチセンサ8の接触検知信号が入力されるようになっていると共に、制御回路9は、表示部3の表示を制御するようになっている。そして、この制御回路9には、EEPROMやVRAMを含んで構成される記憶手段たる記憶部13が接続されている。この記憶部13には、通信（通話やメールの送受信）に係る制御プログラムが記憶されると共に、後述する文字メッセージデータなどの各種データが記憶されるようになっている。

【0017】これにて、通常の電話（通話）機能が実現されると共に、「スカイウォーカー」、「ブチメール」、「ショートメール」、「Aメール」等と称される文字メッセージ（メール）の送受信の機能が実現されるようになっている。この文字メッセージの送受信機能は、使用者が、キー操作部4を操作して文字メッセージを作成してそのデータを他の携帯電話機1に送信したり、他の携帯電話機1からの文字メッセージを受信し、そのデータを記憶部13に記憶しておくと共に、自在に検索して表示部3に表示させたりする機能である。尚、1つの文字メッセージは、例えば全角で最大192文字に制限されている。

【0018】さて、本実施例では、前記制御回路9は、そのソフトウエア構成により、前記文字メッセージを表示部3に表示させるにあたり、文字メッセージが長文（この場合3行を越える長さ）である場合には、表示部3の3行分の表示領域において、その文字メッセージを縦方向つまり下から上へ向かってドット単位で表示移動させるスムーススクロール表示を行うようになっている。

【0019】そして、後のフローチャート説明でも述べるように、制御回路9は、文字メッセージのスクロール表示中、前記タッチセンサ8の信号を常に監視し、タッチセンサ8が接触検知している（使用者がタッチ操作している）間にについて、スクロール表示の速度を変更する（この場合比較的速い通常速度に対して遅くする）ようになっている。従って、制御回路9が、スクロール表示速度変更手段として機能するようになっている。

(4)

특허 2000-184420

5

【0020】さらに、本実施例では、上記スクロール表示中は、1行(余白分を含めて13ドット)の複方向の表示移動が完了する毎に、一定時間(例えば0.7秒)の表示移動の停止が行われるようになっている。尚、使用者のモード設定により、上記タッチセンサ8を有効とするか無効とするかを選択することができ、無効化されているときには、スクロール表示の速度は通常速度(比較的早い速度)に固定される。また、上記スクロール表示中において、キー操作部4のカーソルキーなどの操作によって、スクロール表示を停止させたり、行単位あるいはページ単位で表示を進めたり戻したりすることもできるようになっている。

【0021】次に、上記構成の作用について、図1、2及び図5も参照して述べる。上述のように、携帯電話機1は、文字メッセージ(メール)の送受信の機能を備えており、文字メッセージを作成して他の携帯電話機1に送信したり、他の携帯電話機1からの文字メッセージを受信することができる。受信した文字メッセージのデータは、記憶部13に記憶される。

【0022】今、使用者が、例えば受信した文字メッセージを読みたい(見たい)場合には、メール検索のメニューを選んだ上で、見たいメールを選択する操作を行う。すると、制御回路9は、選択されたメールの文字メッセージデータを横6文字の表示データとしてVRAM上に展開し、その文字メッセージが長文の場合、図1のフローチャートに示す制御により、表示部3にスムーススクロール表示を行う。尚、文字メッセージの例文として、図5に示すように、「今日はいい天気なので、久しぶりにキャンプにでかける予定です。」を上げながら説明する。

【0023】即ち、ステップS1～S4は、文頭の表示に関する処理であり、まず、最初の6文字×3行が表示され(ステップS1)、先頭表示タイマがセットされる(ステップS2)。この場合、先頭表示タイマは例えば2秒にセットされる。そして、先頭表示タイマが、タイムアウト(T.O.)するまで(ステップS4)の減算が行われる(ステップS3)。これにて、最初の2秒間は、図5(a)に示すように、表示部3には、文頭の3行つまり「今日はいい天気なので、久しぶりにキャ」の表示が固定的になれるようになる。

【0024】このような2秒間の文頭の表示が終了すると(ステップS4にてYes)、次のステップS5～S13にて、1行分のスムーススクロール表示の制御がなされる。ここでは、まず、表示を何ドット移動(上昇)させたかを示すドットシフトカウンタがクリアされる(ステップS5)。そして、1ドットだけ画面表示が上にシフトされる(ステップS6)と共に、ドットシフトカウンタが1だけインクリメントされる(ステップS7)。次いで、スクロールタイマがセットされ(ステップS8)、そのスクロールタイマが、タイムアウトする

6

まで(ステップS10)の減算が行われる(ステップS9)。そして、ドットシフトカウンタが、余白も含み1行分である13ドットに至るまでは(ステップS11にてNo)、ステップS6からの処理が繰返される。

【0025】このとき、前記スクロールタイマは、後述するように、その時点で設定されている値にセットされるようになっており、通常時(後述するタッチセンサ8のタッチ操作がないとき)には、例えば20msに設定される。従って、20ms毎に1ドットずつという比較的早い速度で表示が移動され、1行分のスムーススクロール表示がなされるのである。スクロール表示途中の表示部3の画面は、図5(b)に示すようになる。

【0026】13ドットつまり1行分の表示移動が完了すると(ステップS11にてYes)、次のステップS12～S14にて、一定時間の表示移動の停止が行われる。ここでは、1行タイマがセットされ(ステップS12)、その1行タイマが、タイムアウトするまで(ステップS14)の減算が行われる(ステップS13)。この場合、1行タイマは例えば0.7秒にセットされ、これにて、図5(c)に示すように、1行の表示移動がなされたときに、一定時間(0.7秒)だけ表示移動が停止されるのである。

【0027】そして、次のステップS15にて、停止された表示状態が、文字メッセージの末尾かどうかが判断され、末尾でない場合には(ステップS15にてNo)、ステップS5からの処理が繰返される。これにより、文字メッセージの末尾に至るまでは、再びスムーススクロール表示が行われ(図5(d)参照)、次の1行分の表示移動が完了すると、一定時間(0.7秒)だけ表示が停止されるようになる(図5(e)参照)。

【0028】このようにして、表示部3の最下行に文字メッセージの末尾が来るまでは、1行毎の表示の停止を伴うスムーススクロール表示が順次なされて行く。そして、文字メッセージの末尾が表示された状態(図5(e)の例では「久しぶりにキャンプにでかける予定です。」)に至ると(ステップS15にてYes)、ステップS16～S18にて末尾の表示に関する処理が行われる。

【0029】この処理では、末尾表示タイマがセットされ(ステップS16)、その末尾表示タイマがタイムアウトするまで(ステップS18)の減算が行われる(ステップS17)。この場合、末尾表示タイマは例えば1秒にセットされるようになっている。これにて、表示部3の表示は、文字メッセージの末尾については、例えば1.7秒間固定的になれるようになる。この後、使用者の停止操作がない限り、再度スタート(ステップS1)からの処理が繰返されるようになる。

【0030】しかして、このような文字メッセージのスムーススクロール表示は、通常時においては、スクロール表示の速度が比較的早い(スクロールタイマが20m

(5)

特開2000-184420

7

8

にセットされる)ものとなっており、使用者にとっては、もう少しゆっくりしたスクロール表示の方が良いと感じたり、読みにくい部分あるいは重要な部分が出てきたためその部分についてはスクロール表示をゆっくりさせたいと考える場合がある。

【0031】そこで、使用者が、表示部3のスクロール表示を見ながら、スクロール表示をゆっくりさせたいと考えた場合には、本体2を比較的強く握るようにしてタッチセンサ8をタッチ操作することにより、スクロール表示の速度が遅く変更されるようになるのである。また、タッチセンサ8のタッチ操作を解除(本体2の握り加減を弱くする)すれば、スクロール表示の速度を元に戻す(比較的遅くする)ことができる。この際の副回路9の処理手順は、図2のフローチャートに示す通りである。

【0032】即ち、まずステップS21にて、スクロール表示中かどうかが判断され、スクロール表示中であれば(Yes)、ステップS22にて、タッチセンサ8が有効であるかどうかが判断される。スクロール表示中でない(ステップS21にてNo)、あるいは、モード設定によりタッチセンサ8が無効化されているとき(ステップS22にてNo)には、スクロール表示速度の変更は行われず、スクロール表示の速度が比較的遅い(スクロールタイムが20msにセットされる)ままとされる(ステップS25)。

【0033】そして、タッチセンサ8が有効である場合には(ステップS22にてYes)、ステップS23にて、タッチセンサ8の信号が常に監視され、タッチセンサ8が接触検知している(使用者がタッチ操作している)間にについては(Yes)、スクロール表示の速度が低く(遅く)変更されるようになるのである(ステップS24)。タッチセンサ8の接触検知がない場合には(ステップS23にてNo)、スクロール表示の速度は、高く(速く)なるように設定される(ステップS25)。

【0034】本実施例では、スクロール表示の速度の変更は、上記図1のフローチャートのステップS8における、スクロールタイムにセットされる値を変更することによりなされるようになっており、上述のように、速度が遅い場合(タッチセンサ8の接触検知がない時)には、スクロールタイムにセットされる値が20msに設定され、速度を遅くする場合(タッチセンサ8の接触検知時)には、スクロールタイムにセットされる値が例えば60msに設定される。

【0035】これにより、使用者は、タッチセンサ8のタッチ操作及びその解除、言い換えれば本体2の握り加減の強弱によって、20ms毎に1ドットずつという比較的遅い速度のスクロール表示と、60ms毎に1ドットずつという比較的早い速度のスクロール表示とを、表示部3の表示を見ながら自在に変更することができるの

である。

【0036】このように本実施例によれば、長文の文字メッセージを表示部3に表示するにあたり、スムーススクロール表示を行うようにしたので、使用者は、行送りやページ送りなどの操作をいちいち行うことなく、容易に長文の文字メッセージを見ることができる。そして、使用者は、表示部3における文字メッセージの表示を見ながら、そのスクロール表示の速度を自在に変更させることができるので、使用者にとって読みやすいスクロール表示を行うことを可能とするという優れた実用的効果を有する。

【0037】また、特に本実施例では、タッチセンサ8のタッチ操作により、スクロール表示の速度を変更できるようにし、しかも、そのタッチセンサ8を、本体2のうち使用者が把持する部位に設け、使用者の握り加減によって動作する構成としたので、スクロール表示の速度の変更のための操作を極めて簡単とすることができるものである。

【0038】さらに、本実施例では、一行の表示移動が完了する毎に一定時間の表示移動の停止を伴うようなスクロール表示としたので、ずっと連続してスクロール表示されるよりも、一回見やすくすることができる。ひいては、表示部3をLCDから構成した場合でも、表示の停止時に十分に清晰な表示がなされるので、コントラストの変更を伴わずに済ませることができるとといった利点を得ることができるものである。

【0039】尚、上記実施例では、スクロール表示の速度を遅く変更できるようにしたが、通常時に早い速度に設定され使用者の指示により速い速度に変更できるよう構成しても良く、また、スクロール表示の速度を3段階以上の多段階に変更できるように構成しても良い。スクロール表示の速度を自在に初期設定できるようにすると共に、その初期設定された速度からの速度の変更を可能とするように構成することもできる。

【0040】また、上記実施例では、タッチセンサがタッチ操作されている間にについて速度を変更するようにしたが、1回のタッチ操作毎にスクロール表示速度が交互に切換えられたり、操作回数によって複数段階に切換えられるといった構成としても良い。タッチセンサを設ける位置としても様々な位置が考えられる。タッチセンサに代えて、キー操作により速度変更を指示する構成としても良い。

【0041】さらに、上記実施例では、スクロール表示の速度の変更として、1ドットの表示移動時間を変更するようにしたが、1行の表示移動毎の停止時間を変更するようにしても良く、あるいは1ドットの表示移動時間の変更と1行の表示移動毎の停止時間の変更とを併せて行うようにすれば、より効果的となる。1行毎の停止は必ずしも行わなくとも良く、あるいは、2行毎、3行毎あるいは1ページ毎に表示停止時間を設けたりしても良

(6)

特開2000-184420

10

い。周囲温度を加味した停止時間とするようにしても良い。

【0042】その他、上記実施例では本発明を携帯電話機に適用するようにしたが、P H S 端末機に適用できることは勿論、ペーパーホーリング（ポケットベル）や、ノートパソコン等のパーソナルコンピュータ、P D A 端末機など、本発明は、文字メッセージ受信機能を有する通信端末装置全般に適用することが可能であり、また、受信する文字メッセージとしては、メールに限らず、各種の情報サービスなどによる文字メッセージデータであっても良い等、本発明は要旨を選択しない範囲内で適宜変更して実施し得るものである。

【図面の簡単な説明】

\* 【図1】本発明の一実施例を示すもので、スムーススクロール表示の手順を示すフローチャート

【図2】スクロール表示の速度変更の処理手順を示すフローチャート

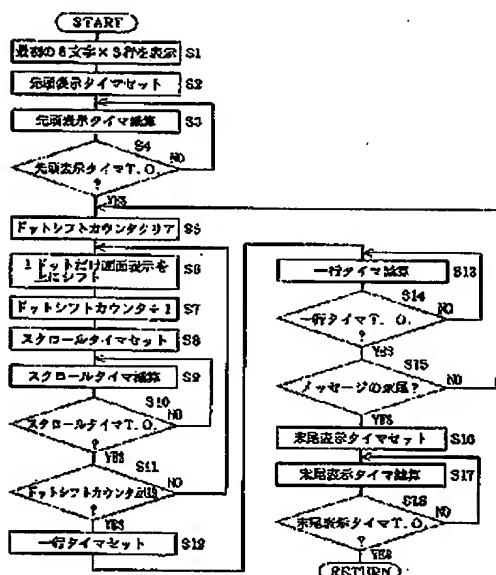
【図3】携帯電話機の外観を示す斜視図

【図4】携帯電話機の電気的構成を概略的に示すブロック図

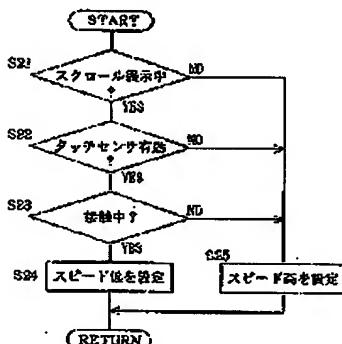
【図5】文字メッセージの表示の具体例を示す図  
【符号の説明】

10 図面中、1は携帯電話機（通信端末装置）、2は本体、3は表示部、4はキー操作部、8はタッチセンサ、9は制御回路（スクロール表示速度変更手段）、13は記憶部を示す。

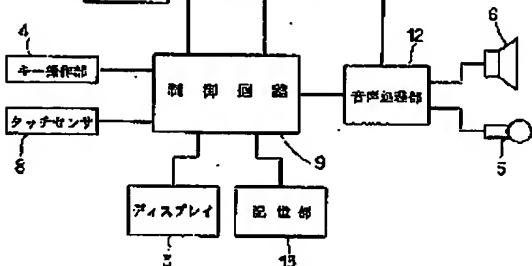
【図1】



【図2】



【図4】

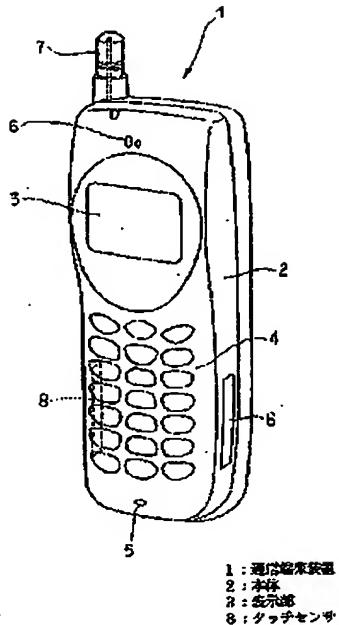


9 : スクロール表示速度変更手段

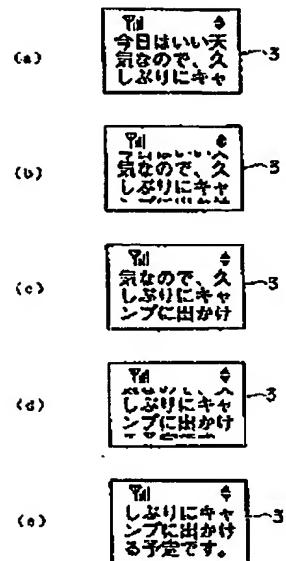
(7)

特開2000-184420

【図3】



【図5】



## フロントページの焼き

F ターム(参考) 5E501 AB03 BA03 CA04 CB05 EA02  
 FA13 FB32 FB45  
 5K023 AA07 BB11 GG00 HH01 HH07  
 5K027 AA11 BB01 EE11 FF22 GG08  
 №17  
 5K057 AA34 BB23 DD53 EE02 FF02  
 FF23 FF31 HH22 HH23